

3 Fälle von Geschwülsten der Clitoris.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 1. August 1874

VON

Felix Behrend

aus Colberg.

OPPONENTEN:

Dr. med. Mühsam.

Dd. med. Braun.

Cand. med. Bischoffwerder.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE).

Friedrichs-Strasse 103.

Seinem lieben Onkel

dem Herrn Stadtrath J. Riess

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die weiblichen Genitalien sind verhältnissmässig häufig der Sitz von Neubildungen, doch werden seltener die äussere und die Vagina davon betroffen, als der Uterus mit seinen Anhängen. Letzterer bildet einen fruchtbaren Boden für Tumoren, da er einem lange Zeit anhaltenden Reize durch die Schwangerschaft ausgesetzt ist und die regelmässig wiederkehrenden Fluxionen während der Menstruation eine Prädisposition zur Geschwulstbildung bedingen, die in ihm sich daher auch in der grössten Mannigfaltigkeit zeigt. An der Vulva dagegen ist dieselbe weit beschränkter: Hier ist es hauptsächlich die Elephantiasis, die die grossen Schamlefzen, die Nymphen und die Clitoris befällt. In den kälteren Regionen tritt sie nur selten auf. Ich habe einen solchen Fall aus der Praxis des Herrn Dr. Fraenkel in Breslau zu beobachten Gelegenheit gehabt, in dem die grossen Labien durch ihre Grösse so incommodirten, dass die blutige Abtragung nöthig wurde. Häufiger ist sie in den tropischen Zonen: so erreichen die grossen Schamlippen bei den Weibern der Hottentotten durch elephantiasische Neubildung eine Länge von 6—8 Zoll, so dass man ihnen den Namen der „Hottentottenschürze“ beigelegt hat. —

Auch die Clitoris wird in südlichen Zonen grösser, als in den gemässigten und kalten; sie kann hier eine so excessive Grösse bekommen, dass sie den Schein des Hermaphroditismus erregt. Da hiermit abnorme, sexuelle Gelüste verbunden sind, ausserdem eine Geschwulst, wie sie z. B. Dalton¹⁾ entfernt hat, mit einem Gewicht von 180 Gramm sehr beschwerlich fallen muss, so ist bei den Abyssinierinnen die Beschneidung der Mädchen als volksthümliche Operation sanctionirt.

Mag nun auch diese Neubildung in tropischen Gegenden häufig sein, bei uns ist sie immerhin selten; vielleicht ebenso selten, wie eine andere Art von Fibrom, die in zwei Fällen vom Herrn Geheimrath Martin beobachtet ist: das Papillom der Clitoris. Einer von diesen beiden ist bereits in den „Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie“, Bd. III, Heft I, beschrieben worden.

Es handelte sich um eine 26 Jahre alte Person, welche, seit ihrem 14. Jahre regelmässig, jedoch mit Schmerzen menstruirt, vor 8 Jahren ein lebendes Kind geboren hat, das nach 8 Tagen starb. Nachdem die Menstruation nach der Entbindung regelmässig wieder-gekehrt war, erkrankte sie an einem syphilitischen Geschwüre der rechten Schamlippe, das durch Aetzung nach 6 Wochen geheilt sein soll. In ursächlichem Zusammenhange mit dieser syphilitischen Affection scheint nun ein nadelknopfgrosses Knötchen an der Schamlefze zu stehen, das sich einige Zeit danach entwickelte. Dasselbe wuchs während des Verlaufs einer neuen Schwangerschaft und verursachte Jucken. Sie

¹⁾ Virchow: Die krankhaften Geschwülste, Bd. I, S. 321.

gebar darauf einen gesunden Knaben und machte ein normales Wochenbett durch. Als Patientin ein halbes Jahr später in die gynäkologische Klinik aufgenommen wurde, fand sich eine derbe Infiltration des Schambogens und der grossen Schamlefzen; zwischen letzteren ragte die Clitoris mit dem stark verdickten Präputium 2 bis 3 Cent. hervor. Die kleinen Schamlefzen waren in Geschwülste — die linke von der Grösse eines kleinen Apfels — umgewandelt. Die Urethra war frei, dagegen die untere Fläche der Clitoris exulcerirt. Die Vagina und der etwas angeschwollene Scheidentheil erschienen wenig geröthet, der Uteruskörper war nicht zu fühlen.

Am 1. Januar 1873 wurden beide Geschwülste mittelst der Galvanokaustik abgetragen, sowie gleichzeitig ein am rechten Oberschenkel wurzelnder, groschengrosser, warziger Naerus. Unter Wasserumschlägen stiessen sich die Brandschorfe nach 8 Tagen los, und die Schwellung des Schambogens und der grossen Schamlefzen verminderte sich. Nach längerem Gebrauch von Sitzbädern mit Sublimat und zeitweiligem Touchiren mit Argent. nitr. Lösung erfolgte dauernde Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst zeigt das Verhältniss des sehr kernreichen, saftigen und blutgefässreichen, hyperplastischen Unterhautbindegewebes und der Papillen zu der verhältnissmässig wenig beteiligten Epidermis. Die Talgdrüsen waren stark verfettet.

Hieran knüpft sich der zweite Fall, der ziemlich analog dem beschriebenen ist.

Bertha L., 34 Jahre alt, kam am 24. Januar 1874, Abends 7 Uhr, in das königliche Entbindungs-Institut,

um ihre Niederkunft abzuwarten. Sie giebt an, als Kind immer gesund gewesen zu sein und auch später bis zu ihrem 20. Lebensjahre, in dem sie syphilitisch inficirt wurde. Die Menses hatten sich zum ersten Male im 21. Jahre eingestellt, waren anfangs unregelmässig, später regelmässig ohne Schmerzen alle vier Wochen eingetreten. Eine Geburt hatte sie noch nicht überstanden. Ende Mai traten zum letzten Male die Menses ein; sie litt während der ganzen Schwangerschaft an Kopfschmerz. Die ersten Wehen waren am Nachmittag des 24. Januar aufgetreten.

Im Jahre 1868 bemerkte Schwangere in den äusseren Geschlechtstheilen mehrere kleine Warzen und gleichzeitig traten Schmerzen beim Urinlassen auf. Die kleinen Warzen nahmen allmählig an Grösse zu und wucherten jetzt besonders stark während der Schwangerschaft. Die bei der Aufnahme vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat.

Die grossen Schamlefzen, welche verdickt erscheinen bei unveränderter Consistenz (nur an der linken erkennt man einen oberflächlichen Varix), werden durch ein 2 Faust grosses Gebilde auseinandergedrängt, das, von der Spitze der Clitoris ausgehend, sowohl das Praeputium clitoridis, als die Clitoris und Nymphen umfasst. Die Oberfläche dieser Neubildung erscheint an der vorderen Fläche ziemlich hart durch kleine, erbsen- bis linsengrosse Erhabenheiten, welche die ganze linke Hälfte der vorderen Fläche einnehmen. Etwas nach rechts befindet sich auf der vorderen Fläche ein Streifen glatter Haut, von dem nach rechts die Oberfläche in drei reichlich eigrosse Buckel getheilt wird. Die nach unten gelegene Fläche erscheint von rosiger Haut bedeckt.

Beide Nymphen markiren sich; die rechte ist viermal grösser als die linke; sie wird durch eine tiefe Furche von der hypertrophischen Clitoris getrennt. Die linke geht ohne tiefere Abgrenzung in die Masse des Tumor über. — Das Mass der Neubildung beträgt vom untern Rande der Symphyse bis zur unteren Tumorgrenze $18\frac{1}{4}$ Cent., von der Wurzel des Tumor bis zur unteren Tumorgrenze 5 Cent., der grösste Umfang beträgt 36 Cent., der grösste Umfang des Stieles 16 Cent. Die Tumoroberfläche ist in mehreren zwischen den Erhabenheiten liegenden Recessus ulcerirt. —

Die Beckendurchmesser waren normal. Die Palpation ergab kleine Theile rechts im Fundus uteri, den Rücken links; die Herztöne waren rechts hörbar. Der Muttermund war um 9 Uhr Abends 2 Groschen gross. Die Kreissende hatte die Nacht über gute, regelmässige Wehen, die aber vom folgenden Morgen ab vollständig sistirten und auch fernerhin bis zum folgenden Tage nur sehr selten und schwach auftraten; doch befand sie sich dabei wohl, schlummerte meist, bis am Nachmittag des 26. der Tumor photographisch aufgenommen wurde. Danach fühlte sie sich etwas angegriffen, schlief indess bald nach dem Genusse von Thee wieder ein. Gegen Abend traten nach mehrstündigem Schläfe kräftige Wehen ein, die denn auch den Blasensprung bewirkten. — Um 7 Uhr 30 Minuten war der Muttermund vollkommen erweitert, und unter kräftigen Wehen, die gut verarbeitet wurden, kam der Kopf um 8 Uhr zum Einschnneiden. Der sehr rigide Introitus erforderte mehrfache seitliche Incisionen; darauf erfolgte unter Druck auf den Fundus und Dammunterstützung der Durchtritt der Frucht, entsprechend der ersten Schädel-

lage. Es war ein lebender, gesunder Knabe geboren. Die Nachgeburt erfolgte leicht auf Druck.

Das Wochenbett verlief ziemlich normal. Die Temperatur schwankte zwischen 37,0 und 37,7, der Puls zwischen 80 und 96 Schlägen; der Uterus contrahirte sich gut. Die äusseren Geschlechtstheile waren in den ersten Tagen mässig geschwollen, die Incisionsstellen ulcerirten; doch heilte die Ulceration unter Behandlung mit Sol. arg. nitr. schon bis zum 5. Tage. Der Tumor erschien unverändert.

Die Geschwulst an sich war in diesem Falle nur ein geringes Geburtshinderniss gewesen; es war nicht nöthig trotz seines beträchtlichen Umfanges, wie es bei anderen Tumoren an der Vulva geschehen musste²⁾, ihn während des Kreissens zu exstirpiren, sondern man konnte das Wochenbett abwarten und dann, nachdem durch Eichenrinden-Sitzbäder und Einspritzungen die Involution des Uterus derartig befördert war, dass nur noch eine geringe Spur von Schleimausfluss bestand, die Geschwulst selbst aber unter diesen Manipulationen ihr Volum nicht erheblich verändert hatte, die Operation vornehmen. Sie wurde am 18. Februar von Herrn Geheimrath Martin in folgender Weise ausgeführt:

In der Chloroformnarkose wurde mittelst einer gestielten Nadel ein dicker Platindraht durch die Mitte der Basis der Geschwulst geführt. Dieser Platindraht wurde in die galvanokaustische Batterie eingeführt und mittelst desselben die nach links gelegene Hälfte des Stieles abgetragen. Bei dem Gefässreichthum der Geschwulst wurde das Abbrennen nur langsam vollzogen;

²⁾ Schröder: Lehrbuch der Geburtsh. 3. Aufl. P. 404.

es entstand zwar keine Blutung, doch deutete das laut zischende Geräusch und das häufige Erkalten der Schlinge auf eben jenen Reichthum an Flüssigkeit hin. Die andere Hälfte des Stieles wurde in einen Lüerschen Ekraseur gelegt und ohne Schwierigkeit abgetragen. Diese rechte Hälfte des Stieles, obgleich die stärkere, blutete gar nicht nach. Die so entstandene Wundfläche hatte eine Ausdehnung von 10 Ctm. Länge und 3 bis 5 Ctm. Breite. Man erkannte in der Wundfläche die grossen Gefässe, im übrigen die Durchschnitte stark fibröser Züge.

Nachdem Patientin in's Bett gebracht war, wurden kalte Umschläge auf die Genitalien applicirt, der Urin mittelst des Katheters entleert, für Stuhlgang gesorgt. Puerpera stillte während des ganzen Verlaufs der Krankheit das Kind ungestört weiter. Die Wundfläche heilte bei vollständig normalem Allgemeinbefinden sehr ungleichmässig, indem die ekrasirte Hälfte schon nahezu vollkommen vernarbt war, als sich die abgebrannte in, wenn auch guter, Eiterung befand. Dieselbe wurde beschränkt durch Umschläge mit schwachen Lösungen von Arg. nitr., dann durch Eichenrinden-Sitzbäder. — Bei der Entlassung am 12. Mai war die Wundfläche verheilt bis auf eine gut granulirende, 5 Silbergroschen grosse Stelle, entsprechend der linken Hälfte des Stieles. Die ganzen Genitalien waren, wenn auch wenig, ödematös infiltrirt; der Stumpf der Clitoris war mit der rechten Wundfläche zugleich vollkommen verheilt.

Der mikroskopische Befund ist fast genau derselbe, wie bei dem oben beschriebenen Papillom: es handelt sich auch hier um eine mehr elephantiasische Neu-

bildung, worauf die starke Betheiligung des Unterhautbindegewebes hindeutet.

Beide Fälle haben das Gemeinsame, dass eine syphilitische Infection der Geschwulstbildung vorausgegangen, und es tritt daher die Frage an uns heran: ist das Papillom ein spezifisch syphilitisches Product oder ist es eine lokale Affection, bewirkt durch Reizung eines Secrets? Mir scheint in beiden Fällen letzteres stattgehabt zu haben. Im ersten Falle spricht dafür das ca. 1 $\frac{1}{2}$ jährige Bestehen ohne Ulceration, das sofortige Auftreten eines nadelknopfgrossen Knöpfchens nach der Verheilung des Geschwürs. Im zweiten Falle scheint mir die Syphilis überhaupt nicht im Zusammenhang zu stehen mit der Papillombildung. Ware sie die Urheberin der Geschwulst gewesen, so hätten sich wohl im Laufe der 8 Jahre noch andere Lokalisationen der Lues gezeigt, so hätte ferner die Operation allein keinen so guten Erfolg gehabt, da bei der radikalen Heilung eines Syphiloms jedenfalls eine antisymphilitische Kur nöthig ist. Mir scheint vielmehr, dass die Syphilis durch eine wahrscheinlich früher angewandte Quecksilberbehandlung völlig latent gewesen ist und dass die Person im Jahre 1868 eine Gonorrhoe überstanden, wofür auch der Schmerz beim Urinlassen zu damaliger Zeit spricht, und dass das gonorrhöische Secret die Geschwulstbildung hervorgerufen hat.

Eine andere Form der Clitorisgeschwülste wurde uns von Herrn Geheimrath Martin im Laufe dieses Sommersemesters vorgestellt, eine Form, die sowol an sich, als auch besonders durch ihren Sitz die grösste Beachtung verdient: das

Sarkoma melanoticum clitoridis.

Frau Schötze aus Leisendorf in Schlesien, 37 Jahre alt, hat als Kind die Masern überstanden, will aber sonst stets gesund gewesen sein. Die Periode trat mit 18 Jahren ein, war immer regelmässig, nicht schmerzhaft, ziemlich reichlich und dauert 3–4 Tage. Sie hat viermal geboren, zuletzt am 26. Dezember 1873. Die Entbindungen sollen leicht, ohne Kunsthülfe verlaufen sein; nach der letzten Entbindung stellte sich ein heftiger Husten ein, der angeblich einen Vorfall bewirkt hat. Als sie zum ersten Male in der gynäkologischen Klinik untersucht wurde, stillte sie noch, ihre Menses waren noch nicht eingetreten. Die Zunge war belegt, Verdauung wenig in Ordnung.

Die Untersuchung ergab in beiden Weichen Geschwülste, rechts grösser, als links. Die rechte Geschwulst war 10 Cent. lang, 5 Cent. breit, die linke 3,5 Cent. lang, 2 Cent. breit. Die Haut auf beiden Geschwülsten erschien bläulich gefärbt. In der Gegend der Clitoris zeigt sich ebenfalls ein Tumor von derber Consistenz, die Glans clitoridis einschliessend, dunkel blau-schwarz gefärbt, 7,5 Cent. lang, 6 Cent. breit. Die Oberfläche desselben ist schmierig feucht. Auch in der linken Regio hypogastrica bemerkt man eine knotige Geschwulst.

Die Diagnose wurde auf einen Tumor melanoticus clitoridis gestellt. Die Inguinaldrüsen waren jedenfalls auch melanotisch entartet und der Tumor in der linken Reg. hypog. schien auf eine Vergrösserung und vielleicht gar auf Melanose der Milz hinzudeuten; denn gerade die Melanosen zeichnen sich durch eine grosse Neigung zu secundären Ablagerungen aus. In unserm

Falle ist die Färbung der Weichen-Geschwulst so charakteristisch, dass wir wohl keinen Fehlschuss machen werden, in den Drüsen den Sitz von secundär melanotischer Neubildung zu vermuthen. — Welcher Art der Tumor war, ob Sarkom oder Carcinom, musste zweifelhaft bleiben, da die äussere Gestalt, die Affection der Lymphdrüsen, das üble Aussehen der Patientin für beide sprach. Mochte es aber Sarkom oder Carcinom sein, jedenfalls war die Prognose sehr übel, da die Melanosen zu den bösartigsten Geschwulstformen gehören, die, abgesehen von ihrer eben erwähnten Tendenz zur Verallgemeinerung besonders gern recidiviren. Es sind unter den von Eiselt³⁾ gesammelten 104 Fällen nur cr. 30, bei denen von einem Recidiv nichts berichtet wird, woraus allerdings noch immer nicht hervorgeht, dass die betreffenden Personen nicht später, nachdem sie sich der Beobachtung des Arztes entzogen, noch davon befallen wurden. Dieses letztere gilt auch von den Fällen, bei denen mitgetheilt ist, dass sie noch 3 Jahre — und das ist die höchste Zahl, die angegeben wird — nach der Operation wolauf waren; schwankt doch die Zeit, in der nach der Operation die Recidive eintraten, zwischen 9 Tagen und 8 Jahren. — Selbst da, wo, wie z. B. am Auge, das Melanom frühzeitig erkannt und operirt werden kann, sind die operativen Ergebnisse unglücklich.

Eiselt⁴⁾ erklärt die Bösartigkeit der Melanose an sich dadurch, dass ein fester organischer Stoff dem Ge-

³⁾ Eiselt: Prager Vierteljahrsschrift Bd. LXX S. 87.

⁴⁾ Prager Vierteljahrsschrift Bd. LXXI S. 40.

sammtorganismus entzogen und in die Geschwulst deponirt werde. »Wenn z. B.« sagt er, »ein Mann an allgemeiner Melanose leidet, so kann man rechnen, dass 10 bis 15 Pfund auf die Geschwulst kommen. Ein ganzes Drittel in dieser Masse, also 4 bis 5 Pfund, ist reines Pigment, ein fester organischer Stoff, der dem Organismus entzogen wird und in andern Geschwulstformen nicht vorkommt.« Aus der chemischen Untersuchung von Foy⁵⁾ geht hervor, dass in der That ein grosser Procentsatz organischer Substanz den Melanosen angehört. Es enthält dasselbe:

Albumen	1,50
Fibrin	6,25
Wasser	18,75
Cruor	31,40
Eisenoxyd	1,75
Unterphosphorsauren Kalk	8,75
Kohlensaures Natron	2,50
Kohlensauren Kalk	3,75
Kohlensaure Magnesia	1,75
Salzsaures Kali	5,0
Salzsaures Natron	3,75
Weinsteinsaures Natron	1,75

Trotz der ungünstigen Prognose wurde, weil die Patientin es durchaus wünschte, die Operation in unserem Falle in Aussicht genommen, und behufs derselben wurde sie am 28. Juni in die Charitéabtheilung für Frauenkrankheiten aufgenommen. — Hier klagte sie am ersten Tage ihres Aufenthaltes über heftigen

⁵⁾ Archiv gén. Tom. XVII pag. 185.

Kopfschmerz auch, der sich in den nächsten Tagen verstärkte und nach der Application von kalten Umschlägen nicht wich. Von Medicamenten erhielt sie innerlich Mag. Bism. 0,5 Extr. Bellad. 9,015 und ausserdem wurden wegen anhaltender blutiger Ausscheidung Einspritzungen von Acet. pyrolignosum mit Aq. Creosot. gemacht.

Am 1. Juli wurde von Herrn Geheimrath Martin die Operation in der Chloroformnarkose unternommen und auch hier, wie bei der Abtragung des Papilloms, die galvanokaustische Schneideschlinge Mitteldorpf's angewandt. Schnell war die Geschwulst von ihrem Mutterboden abgetragen, auf auf den Brandschorf wurde ein Tampon mit Liq. ferr. sesquichl. gelegt und die Kranke ins Bett gebracht.

Der Tumor zeigt eine Fungus-Gestalt: er hat als pilzartiger Körper mit umgeklappten Rändern auf einer kleinen Basis gesessen. An der Ansatzstelle zeigte er weisses fasriges Gewebe, das offenbar Bindegewebe ist, den übrigen Theil nimmt ein schwärzliches Gewebe ein, das im ganzen eine glatte, deutlich überhäutete Oberfläche zeigt. Der Stiel ist 2,2 Cent. lang, 1,8 Cent. breit; die grösste Länge des ganzen Tumors beträgt 6,3 Cent., die grösste Breite 5,0, die Höhe 3,6 Cent. Wenn man den Durchschnitt betrachtet, so ist die Aehnlichkeit mit dem Durchschnitt einer Niere nicht zu verkennen: man bemerkt eine 1,2 Cent. breite Rindenschicht von gleichmässig schwarzbrauner, der Sepiafarbe ähnlicher Färbung, die am centralen Rande papillenförmige Ausbuchtungen zeigt, und eine bis zum Geschwulststiel reichende gelblich-weiße, im grössten Durchmesser ca. 1 Cent. grosse »Markschichte.« Ich

machte die mikroskopische Untersuchung und fand, dass die Geschwulst aus sehr zahlreichen theilweise untereinander zusammenhängenden, mit langen Ausläufen versehenen Spindelzellen bestand, die mehr oder weniger mit braunem körnigem Pigmente durchsetzt waren; nur wenige waren ganz frei von Pigment. Inmitten der Zelle fand sich der helle Kern, der nicht gefärbt war. Zwischen der Zelle sah man braune Pigmentschollen, die jedenfalls aus durch Zerfall der Zellen frei gewordenen Pigmentkörnern sich zusammengesetzt und denselben Ursprung haben, wie das Pigment, das an den Zellen selber haftet.

Welches ist aber dieser Ursprung des Pigments? Beruht das Wesen der Melanose auf einer einfachen Ablagerung desselben oder haben wir bei ihr eine an Zellen geknüpfte und aus Zellen hervorgehende Pigmentneubildung? Das sind Fragen, die noch der definitiven Beantwortung harren, leider bringt auch unser Fall keinen Aufschluss darüber. Da man früher annahm, dass die verschiedenen Pigmente des Körpers aus dem Blute hervorgehen, so galt auch hier die Ansicht, der dem Melanom eigene Farbstoff sei umgewandelter Blutfarbstoff. Man stützte sich zunächst darauf, dass sich in dem Blute eines an Melanose leidenden Menschen häufig ähnliche Pigmentkörner, wie man sie in den Zellen der Geschwulst entdeckt, vorfinden. Auch bei unserer Kranken zeigten sich nach den Untersuchungen von Herrn Dr. Orth mehrere schwarz-braune Pigmentschollen im Blute. Virchow⁶⁾ giebt auf derartige Befunde nichts; er

6) Virchow: Die krankh. Geschw. Bd. II S. 257.

führt aus, dass auch bei der Melanämie Pigmentkörner und sogar Pigmentschollen im Blute vorkommen, ohne dass deshalb Pigmentgeschwülste entstehen.

Andere haben, um die Erscheinungen zu erklären, wie schon oben angedeutet, eine melanotische Dyskrasie aufgestellt, bei der der melanotische Farbstoff sich im Blute finden sollte.

Sie stützten sich dabei auf die Beobachtung von Eiselt⁷⁾, der zuerst den Harn von Leuten untersuchte, die umfangreiche melanotische Neubildungen hatten, und fand, dass der Harn entweder schwarz gefärbt gelassen oder in andern Fällen sich an der Luft oder durch Zusatz von Säuren schwärze. Die chemische Analyse des Herrn Prof. Lerch ergab hier, dass der Harn einen bestimmten Farbstoff, das Melanin enthält. Hoppe-Seiler zeigte dagegen, dass dieser Harn, sehr reich an Indican, keinen specifischen Farbstoff besitze, sondern den gewöhnlichen Harn-Farbstoff in erhöhtem Masse. — Virchow hebt die Beziehung der Chromaturie zur Leberthätigkeit und Hämatinumsetzung hervor, woran er die Hypothese knüpft, dass die Chromaturie von der Entwicklung secundärer Melanome der Leber und Erkrankung dieses Organs begleitet sei⁸⁾. Auch ist hier wohl der Umstand zu berücksichtigen, dass man diesen schwarz gefärbten Harn erst in dem erschöpften Zustande der Patienten findet, und dass sich bei schweren Krankheiten und heruntergekommenem Kräftezustand hin und wieder Chromaturie zeigt. — Unsere

7) Eiselt: Prager Vierteljahrschr. Bd. LXX S. 107.

8) Virchow: Die krankh. Geschw. Bd. II S. 259.

Patientin zeigte keinen schwarz gefärbten Urin.

Nach alledem bleibt uns übrig, die Pigmententstehung inmitten der Zellen zu suchen, die vorher kein Pigment haben; dafür spricht auch der Befund in unserm Falle, dass wir neben den pigmentirten nichtpigmentirte Zellen fanden. Wie es aber dort entsteht, das ist eine Frage, deren Beantwortung der Zukunft überlassen ist.

Anders liegt die Sache aber da, wo die Bildung der melanotischen Geschwülste mit anderweitigen Pigmentbildungen im Zusammenhange steht. Es ist nämlich eine Thatsache von Bedeutung, dass die Melanonen an den Orten mit Vorliebe auftreten, an denen auch normal Pigment vorkommt: an der äussern Haut und im Auge, an der Choroidea und Iris. Dies geht mit Evidenz hervor aus den von Eiselt zusammengestellten 104 Fällen, unter denen 43 mal der Primärsitz der Geschwulst im Auge war, 22 mal in der Haut, 13 mal im innern Organe, 4 mal ging sie hervor aus Muttermälern vom Brustbein, Bauch, Becken und Ohrmuschel, 4 mal am Fuss und an der Hand, 2 mal an der Unterlippe, je 1 mal an der Oberlippe, am Unterkiefer, am Uterus, in der Kniegegend, in der Weichengegend, in der rechten Schamlippe und in der Inguinaldrüse. Blickt man auf diese Statistik, so kann man wol mit Noack sagen: *Nulla fere pars organica, nec superioris, nec inferioris vitae, quam melanosis non invaserit*⁹⁾. In Anbetracht des häufigen Vorkommens der Melanonen an dem Auge und der Haut, liegt es wol nahe, anzunehmen, dass diese Bildungen hervorgehen

⁹⁾ Noack: *Commentatio veterinario-medica de Melanosi cum in hominibus tum in equis obveniente*. Lips.

aus Wucherungen der normal Pigment enthaltenden Theilen. Für die Choroidea und Iris ist dies fast überall nachzuweisen: das primäre Melano-Sarkom entsteht meist in dem pigmentirten Bindegewebe der beiden Häute. »Für die äussere Haut passt es indess schlecht, da letztere ihr Pigment in den Schichten des Rete Malpighii führt und die Melanome der Haut nicht aus Wucherungen des Rete hervorgehen, nicht an der Oberfläche sitzen, sondern Geschwülste der eigentlichen Cutis sind« (Virchow.) Anders ist es mit den Melanonen der äussern Haut, die aus gefärbten Fleischwarzen hervorgehen.

Hier scheint mir mit der Wucherung der Zellen gleichzeitig eine Wucherung des in ihnen enthaltenen Pigmentes stattzufinden.

Pemperton stellte eine Statistik auf, nach der unter 34 Fällen von Melanoma der Haut oder der Unterhaut 15 in oder neben congenitalen Mälern oder Warzen entstanden waren. Wardrop¹⁰⁾ erwähnt die Entwicklung eines krebsigen Geschwürs aus einer schwarzen Warze der Bauchhaut bei einem 12 jährigen Mädchen, welches an dem Uebel zu Grunde ging und Norris erzählt die Geschichte eines an Melanose oder, wie er sagt, an fungoider Krankheit leidenden Mannes, dessen Vater, Bruder und Kinder sämmtlich Muttermaler trugen. Der Vater starb wahrscheinlich an derselben Krankheit und der jüngste Sohn hatte ein Mal genau an derselben Stelle, wo die Krankheit bei dem Manne ausbrach.

Wenden wir uns nunmehr zu unserer Patientin und

¹⁰⁾ Virchow: Die krankh. Geschw. Bd. II.

beobachten wir weiter den Verlauf der Krankheit!

Die Kranke hatte in den ersten 7 Tagen nach der Operation, die am 1. Juli erfolgte, normale Temperatur und Pulsfrequenz. Der Kopfschmerz, der schon vorher bestanden, trat nach der Operation wieder mit erneuter Heftigkeit ein; es folgte ihm am nächsten Tage Benommenheit des Sensoriums und träges Verhalten, so dass Patientin die Nahrung verweigerte und ihr dieselbe durch Fütterung beigebracht werden musste. Dieser Zustand dauerte fort bis zum 5. Juli, wo sich Unruhe, Knirschen mit den Zähnen, Erbrechen von hellen schleimigen Massen hinzugesellte. Die Zunge war belegt, Das Epigastrium empfindlich. Der Brandschorf hat sich an diesem Tage noch nicht gelöst. Die ophtalmoskopische Untersuchung liess eine Neuro-retinitis erkennen.

— Am 7. Juli bemerkte man die ersten Zeichen einer rechtsseitigen Facialis-Lähmung und in der linken oberen Extremität zeigte sich eine Art kataleptischen Krampfes: der Arm, den ich hob, verharrte in dieser ihm gegebenen Stellung und konnte mit Anwendung eines gewissen Masses von Kraft wieder heruntergedrückt werden. Dabei ist die Reflexerregbarkeit völlig erloschen, Patientin reagirt auf keinen leichten Reiz und liegt in tiefem Sopor da. Der Schorf beginnt sich abzustossen. — Im Laufe des 8. und 9. Juli hatte sich die rechtsseitige Facialis-Lähmung vollständig ausgebildet und neben ihr eine Lähmung der linken oberen und untern Extremität. Sensorium ist fernerhin völlig benommen. — Den folgenden Tag traten erhöhte Temperaturen ein, des Morgens 38,8, des Abends 39,0; die Pulsfrequenz beträgt 100—108. Der Stuhlgang war seit mehreren Tagen ausgeblieben, es wurde Inf. Senn. comp. gereicht,

und als hierauf die Wirkung ausblieb, ein Klystier applicirt. Am 11. Temperatur von 38,8, Puls 108—112; am 12. Morgens: Temperatur 38,8; Abends 39,1; Puls 112. Am 13. machte die Kranke den Eindruck einer Moribunda. Im tiefsten Coma daliegend war der ganze Körper mit copiösem Scheweisse bedeckt, der Puls kaum fühlbar.

Die Lähmung im Gesicht und an den Extremitäten, zu gleicher Zeit entstanden, liess keinen Zweifel zu, dass es sich hier um ein cerebrales Leiden handle. Was lag da aber näher, als die Annahme einer secundären Melanose des Gehirns? Wir fanden uns um so mehr dazu berechtigt, als wir in den schon öfter erwähnten Eiselt'schen Fällen mehrfach secundäre Gehirnmelanosen antreffen; auch gab uns der andauernde Kopfschmerz und die Neuroretinitis einen Anhaltspunkt.

Um diese Weiterverbreitung der Melanose von einem primären Herde aus zu erklären, hat man früher eine melanotische Dyskrasie angenommen. Virchow¹¹⁾ spricht sich dagegen aus, indem er ausführt, dass, wäre eine spezifische Dyskrasie vorhanden, man unzweifelhaft nicht einen einzigen primären Herd haben würde, von welchem aus der Process sich in der Richtung der Saftströmung und der Communication verbreitet, sondern wir würden die Ausbrüche an allen möglichen Stellen erfolgen sehen ohne einen bestimmten Plan. Wir könnten höchstens annehmen, dass zellige Elemente von dem primär afficirten Orte fortgeleitet oder Säfte, welche sich von der Geschwulst aus verbeiten, eine Infection bewirken. Diese Ansteckung erfolge von Ort

¹¹⁾ Virchow. Die krankh. Geschw. Bd. II. S. 252.

zu Ort, von Gewebe zu Gewebe, von Organ zu Organ, ja selbst möglicherweise von Individuum zu Individuum. Hierfür spricht der Fall, den Eiselt berichtet, in dem ein Kranker, der an Melanose litt, behauptete, sich beim Pferde angesteckt zu haben, und das Experiment Klencke's, der mit dem melanotischen Saft einer Stute aus einer Geschwulst in der Orbita die Conjunctiva und Thränendrüse eines alten Pferdes impfte. Auf der Conjunctiva entstand ein schwarzer Fleck, der Anfangs bemerklich zunahm und dann stehen blieb. In der Thränendrüse bildete sich aber im Verlauf von 16 Wochen eine melanotische Geschwulst, die die ganze Substanz einnahm und den Bulbus verdrängte.

Andre haben die Verbreitung der Melanose auf fast sämtliche Organe des Körpers durch Embolie zu erklären gesucht. So verführerisch auch diese Annahme klingt und so sehr man auch geneigt sein mag, theoretisch dieselbe anzunehmen, so spricht doch der factische Befund dagegen. Nur in wenigen Fällen ist eine Erkrankung der Venen, die als Leiter des Processes hätte dienen können, beobachtet worden (siehe die folgende Statistik). Dann aber gehört doch zur Fortführung eines Embolus eine gewisse Weite der Gefäße: Gefäße von den kleinen Lumen der Venen des Plexus ven. utero-vaginalis dürften wohl dazu kaum geeignet sein. Endlich ist auch zu berücksichtigen, dass oft viele umfangreiche secundäre Melanome sich schon finden zu einer Zeit, wo die primäre Geschwulst noch ganz unbedeutend klein erscheint, und noch dazu ab und an in Organen sich finden, die der Blutströmung nicht zunächst ausgesetzt sind, während andre, in die in der Regel zuerst die Emboli gelangen,

wie z. B. die Lungen, weniger afficirt oder gar frei sind.

Wie häufig die secundären Ablagerungen sind, geht aus folgender nach den 104 Eiselt'schen Fällen gemachten Zusammenstellung hervor: Es waren betroffen die Leber, die Lunge, die Lymphdrüsen je 22 mal; unter letztern waren die Achsel-, Hals-, Unterkiefer-, Bronchial-, Retroperitoneal-, Mesenterial-, Lumbal- und Jugular-Drüsen noch besonders hervorgehoben.

Dann folgt in der Häufigkeitsskala das Herz und Pleura: je 17 mal, Peritonäum und Niere sind 15 mal aufgezeichnet, die Haut 14 mal, Darmkanal 11 mal, Pericardium 10 mal, Milz 9 mal, Gehirn, Pancreas 8 mal, Ovarium, Magen und Netz, Unterhautzellgewebe der Truncus und der Glieder je 7 mal, der Uterus und die Knochen je 5 mal, das Mesenterium, die Schilddrüse und Lippen je 4 mal, das Auge (1 mal die Sclerotica), Aorta, Venen, Cranium, Jochbein, Bronchien je 3 mal, Brustbein, Gallenblase, Niere, Hode, Dura mater, Nervus opticus, Narben, Harnblase je 2 mal, Nerv. phrenicus, Rückenmark, Zwerchfell, Ms. platysma-myoides, Unterkiefer, Schädeldiploe, Fascie des Ms. temporalis, Schlüsselbein, Leistengegend, seröse Häute, Mediastinum anticum je 1 mal.

Es ist indes zu bemerken, dass das Resultat nicht auf Correctheit Anspruch machen darf, da es erstens in manchen Fällen nicht klar ist, ob die secundären Ablagerungen als melanotische anzusehen sind, oder ob sie ungefärbt sind, und da zweitens wohl noch die meisten Autoren, denen Eiselt die Fälle entlehnt hat, der Ansicht waren, dass sämmtliche Melanome krebsiger Natur seien, eine Ansicht, die schon aus dem Alterthum stammt, wie z. B. Fabrius Hildanus von

einem *Ficus canerosus* in oculi dextri orbita spricht, und später wieder von Laennec, mit ihm zugleich von Dupuytren und Recamier aufgestellt wurde. Diese alle stimmten darin überein, dass das Melanom die verderblichste Art des Krebses sei. Später hat Vogel den Namen „Pigmentkrebs“ eingeführt.

Meckel, Philipp v. Walther und Meyer zählten die Melanome zu den Markschwämmen und Johannes Müller reihte sie in seinem Werk über den feineren Bau der Geschwülste dem Carcinom als eine besondere Varietät bei.

* Virchow hat zuerst hervorgehoben, dass nicht alle Melanome carcinomatöser Natur seien, sondern dass man einen scharfen Unterschied zwischen melanotischem Sarkom und Carcinom zu machen habe: diese haben deutlich alveolären Bau und Anfüllung der Alveolen mit kleinzelligen Elementen, jene dagegen haben Bindegewebsstructur und entweder netzförmige oder spindelförmige Elemente mit spärlicher, ungefärbter Intercellularsubstanz. Doch giebt es Mischformen von Sarkom und Carcinom: Geschwülste, in denen sarkomatöse neben carcinomatösen Stellen sich finden.

Die Verwirrung, die erst Virchow gelöst hat, ist um so erklärlicher, als beide Geschwülste, das melanotische Sarkom und Carcinom, dem reifen Alter zukommen. Unter jenen schon oft angeführten 104 Fällen ist keiner, der ein Individuum unter 10 Jahren betrifft, 5 gehen Personen zwischen 10 und 20 Jahren an, 10 zwischen 20 und 30; 14 zwischen 30 und 40; 27 zwischen 40 und 50; 25 zwischen 50 und 60; 12 zwischen 60 und 70; 1 zwischen 70 und 80; 1 zwischen 80 und 90. —

So selten nun auch das melanotische Sarkom an den äusseren Genitalien beim Menschen auftritt, so häufig werden diese Organe beim Schimmel befallen. Die Geschichte der Melanosen bei den Pferden hat aber ebenso wenig Klarheit in die Aetiologie der Krankheit gebracht, als die beim Menschen; doch wollen wir es nicht unterlassen, wenigstens einige darauf bezügliche Momente hervorzuheben.

Die Entstehung aus Warzen und Mälern ist bereits oben hervorgehoben; ebenso die hereditäre Anlage in jenem von Norris berichteten Falle erwähnt. Für letztern finden wir auch grade bei den Pferden eclatante Beispiele; so berichtet Gohier von einem an Melanose leidenden Schimmelhengste, der auf die Nachkommen, die gleichfalls Schimmel waren, die Krankheit vererbte, während die mit dunklen Haaren frei davon blieben. —

Als ein drittes Moment ist anzuführen, dass die Melanose sich entwickelt an Theilen, die sich durch „Schwächung oder Unvollkommenheit ihrer Ausbildung“ auszeichnen.

Auch dies tritt vorzüglich bei den Pferden hervor, die Schimmel, welche hauptsächlich von der Krankheit befallen werden, sind, wie überhaupt die weissen Thiere, schwächer, d. h. vulnerabler, und die weissen Hautstellen unterscheiden sich sogar bei der Gerberei durch geringere Resistenz von den gefärbten.¹²⁾ — Dann spielt das Trauma, gleichwie bei der Aetiologie anderer Geschwülste, auch hier keine geringe Rolle. —

Endlich sind die Fälle nicht zu vergessen, wo Gemüthsaffecte als Ursache angegeben werden. In wie

¹²⁾ Virchow. Die krankh. Geschw. Bd. II. S. 241.

weit die Angaben hierüber richtig sind, wage ich nicht zu entscheiden; unwahrscheinlich und jeder Erklärung baar erscheinen derartige Fälle und sind wohl jedenfalls immer mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Indess dürfen wir sie nicht ganz verwerfen, da uns von einem Manne der Wissenschaft „Rostan“¹³⁾ ein Fall der Art berichtet wird: Franç. Gaillard, 70 J. alt, wurde von ihrer Tochter beschuldigt, die eigenen 2 Enkel syphilitisch gemacht zu haben. Die Verzweiflung über diese Beschuldigung erreichte den höchsten Grad, als die Tochter mit den beiden Kindern sich aus dem Fenster stürzte. Schon am folgenden Tage war die Frau am ganzen Körper schwarz. Die nach 18 Monaten von R. vorgenommene Untersuchung ergab, dass sie an den Brüsten, am Unterleib und an den Extremitäten völlig schwarz, die Haut an der Vorderfläche der Füsse weiss gefleckt, verhärtet, der übrige Körper weniger intensiv schwarz gefärbt sei. Dieser Zustand dauerte 2 Jahre, bis die Frau an einer Pneumonie zu Grunde ging. Das Serum nach einem Blasenpflaster war schwarz, das freiliegende Corium war nicht gefärbt. Bei der Section fanden sich die schwarzen Schichten am Rete Malpighii. —

Nachdem die Arbeit bereits beendet war, starb die Pat. am 15. Juli. Neue Symptome waren in den letzten beiden Tagen nicht beobachtet worden. Die Section ergab folgendes:

Ein sehr schwerer, mittelgrosser Schädel, an dem die Nähte alle erhalten. Beide Oberflächen glatt, Fabbulae int. et ext, sehr breit, Spongiosa fehlt stellenweise ganz, an andern Stellen sehr schmal, dabei stark

¹³⁾ Journ. gén. de Méd. Chir. Pharm. par le Roux. Tom. 50. 1817.

bluthaltig. Dura straff gespannt von mittlerem Blutgehalt. Pia sehr dünn, zart, überall von hohem Blutgehalt. Die Gefässe an der Basis sind intact. Durch die Pia hindurch sieht man hanfkorn- bis fast wallnussgrosse circumscripte Herde, die der Mehrzahl nach nur wenig über die Hirnsubstanz prominiren, einzeln jedoch — und grade die grösseren — treten fungusartig, oft einen halben Zoll weit über die Oberfläche hervor, sackartig die Pia mit sich emporwölbend. Die grösste Geschwulst liegt in der dritten Stirnwindung der rechten grossen Hemisphäre, ein fast ebenso grosser Knoten liegt im Parietallappen; in ähnlicher Weise sind andere in der linken Hemisphäre vorhanden und hier hat ein wallnussgrosser Tumor die Umgebung der Insula Reilii eingenommen. Die Geschwülste sind sämmtlich von bräunlich-schwarzer Färbung und äusserst weicher Consistenz. — Die Seitenventrikel sind kaum dilatirt. Am Septum pellucidum ein apfelgrosser Tumor. Dritter Ventrikel stark dilatirt, seine Wände stark geröthet, leicht vascularisirt, mit Hämatin stellenweise imbibirt. Vierter Ventrikel ebenfalls dilatirt, die Wandungen stark vascularisirt. Die Gehirnschubstanz ist regelmässig bluthaltig. In der Nähe des grossen Tumors des linken Stirnlappens ist eine sehr starke Auflockerung bemerklich und ödematöse Durchtränkung der Umgebung mit auffallend weiss-gelblicher Färbung der Substanz. Aehnliche Veränderungen zeigt die Umgebung des grösseren Tumors des Parietallappens. Das Kleinhirn ist frei. Die Sinus longit. und transv. zeigen auffallend viel Cruor, sehr wenig Speckgerinsel.

Auf dem Durchschnitte zeigen die Tumoren eine

sehr glatte Schnittfläche, eine fast schwarze Färbung.

Die Leiche ist mittelgross, mittelmässig genährt, Abdomen kahnförmig eingezogen. In beiden Inguinalgegenden, bes. in der rechten, über hühnereigrosse Tumoren, die sich bei näherer Untersuchung als stark geschwollene, mit schwarzen Geschwulstmassen durchsetzte Inguinaldrüsen erweisen. Die Färbung der Haut ist intensiv weiss-gelb, die Muskulatur dunkel, trocken auf der Schnittfläche. Bei der Eröffnung des Abdomen zeigt sich das Netz atrophirt, es liegt mit seinem äussern Rande sehr tief und ragt unter der Symphysis bis in's grosse Becken hinein. Sowol an der Peripherie, als auch besonders an der Wurzel liegen zahlreiche, dintenschwarz gefärbte erbsen- bis bohnergrosse Tumoren. Das Peritonaeum ist von auffallend trockener Beschaffenheit.

Beide Lungen, wenig retrahirt, überragen mit den vordern Rändern etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll den Rand des Herzbeutels. Die Pleurahöhle ist leer, im Herzbeutel findet sich ungefähr ein Esslöffel voll intensiv bräunlich-gelb gefärbter klarer Flüssigkeit. — Das Herz von mittlerer Grösse, sehr stark entwickeltem subserösem, gelb gefärbtem Fettpolster, dabei von leicht gallertartiger Beschaffenheit. Die Herzsubstanz sehr schlaff, Pappillarmuskel des rechten Ventrikels mit starker Entwicklung endocardialen Fettgewebes. Herzsubstanz hier und im linken Ventrikel schmutzig blass, röthlich braun, mürbe. Das Endocardium des linken Ventrikels ist leicht fibrös verdickt mit partieller sehniger Entartung der Pappillarmuskulatur. Neben mässig schwieliger Verdickung der Intima der Aorta zeigen die Aortenklappen, namentlich die mittlere, eine wulstige Ver-

dicklung der Schliessungslinien, die Mitralis leichte Verdickung und Retraction des freien Randes. Im Endocardium, namentlich da, wo sich das Fettpolster reichlich entwickelt hat, zeigen sich hanfkorn- bis bohnen-grosse schwärzliche Tumoren. — Die rechte Lunge an der Spitze leicht verwachsen, klein. Unter der Pleura treten erbsen- bis wallnussgrosse, dintenschwarz gefärbte, oft die Zeichnung der Lobuli einhaltende Tumoren hervor. Die Tumoren sind alle von sehr weicher Consistenz, beim Einschneiden zerfliessen dieselben fast. Das Lungengewebe ist im Unterlappen zieml. lufthaltig. Die linke Lunge zeigt überall eine einfache Pleura; im übrigen verhält sie sich, wie die rechte. — Die Halsorgane zeigen blasse Schleimhaut, dabei eine starke Hyperplasie der Papillen der Zungenbasis. An beiden Ligamentis aryepiglotticis erbsengrosse weiche, gallertartig durchscheinende, weisslich aussehende Tumoren von lappigem Gefüge. — Die Schleimhaut der Trachea zeigt eine auffallend lymphgefässhaltige, weissgelbe Zeichnung. — In der Schilddrüse und dem umgebenden Zellgewebe erbsen- bis bohnen-grosse Knötchen. — Die Milz ist gross, durch wallnuss- bis hühnereigrosse Tumoren lappig und knollig deformirt; auf der Schnittfläche zeigt sich das Gewebe zieml. stark bluthaltig mit zahlreichen Follikeln und ziemlich starker Verdickung der Gefässwände. — Magen von mittlerer Weite, fast leer; Schleimhaut desselben von intensiv gelbem, schmierig breiigem Belage, mit bohnen-grossen flachen Geschwulstknoten von sehr weicher Consistenz ausgestattet. — Linke Nebenniere sehr gross, mit erbsen- bis bohnen-grossen Geschwulstknoten durchsetzt. — Die linke

Niere frei, annähernd normal. Rechte Niere enthält auf der untern Fläche eine bohngrossen, fast farblosen Geschwulst, mit der Kapsel fest adhärent. Rechte Nebenniere mit kleineren Geschwulstknoten, leicht vergrössert. In dem umliegenden Zellgewebe des Nierenbeckens eine haselnussgrosse, intensiv schwarz gefärbte Geschwulst. — Leber leicht vergrössert, Oberfläche sehr bunt, durch zahlreiche hanfkorn- bis wallnussgrosse Geschwulstmassen höckrig und uneben. — Oberfläche der Blase, sowie die Schleimhaut derselben mit mehreren Geschwulstknoten besetzt. — Clitoris fehlt; statt ihrer eine fünfgroschengrosse Narbe. Vagina sehr stark atrophisch mit verdickter Schleimhaut. Uterus mit leicht trichterförmig dilatirtem äusserem Muttermunde, schiefrig gefärbter Schleimhaut mit hämorrhagischem Belage.

Im Douglas'schen Raume hirsekorn- bis hanfkorngrosse Knoten; am Ligamentum rotundum ebenfalls ein bohngrosser Tumor. Ovarien klein, atrophisch. — Dünndarm mit gallig gefärbtem, dickbreiigem Inhalte, leicht geschwollener Schleimhaut und zahlreichen flachen, theils unter der Schleimhaut liegenden hanfkorn- bis erbsengrossen Geschwülsten. Im Marke des Os femoris finden sich ebenfalls schwarze Knoten., im Caput des Os humeri ein einziger dintenartiger Fleck.

Die Diagnose lautet demnach: *Sarcoma melanoticum cerebri multiplex, pulmonum, glandul. thyreoid., gland. trachealium et bronchialium, pericardii visceralis, hepatitis, lienis, pelvis renalis et renis dextrae, glandul. suprarenalium et meseraicarum et excavationis Douglasii, recto-uterinae et vesico-uterinae et telae*

mucosae vesicae urinariae et Lig. lati, gland. inguinalium, ventriculi et intestini jejuni et ilei.

Die mikroskopische Untersuchung bekräftigte die Diagnose: überall zeigte sich die Struktur des Sarkoms mit schwarz pigmentirten theils Rund-, theils Spindelnzellen. Erstere traten besonders am Netz hervor und deuten wohl auf ein späteres Stadium des Processes hin, in dem durch übermässige Anhäufung von Pigment, die Spindelnzellen gezwungen sind, die runde Form anzunehmen. Ein Gefäss, das an dem vom Netz gemachten Präparat deutlich sichtbar war, enthielt keine Spur weder von Pigment, noch von pigmentirten Zellen.

Es war dies also ein exquisiter Fall von Melanose, indem nur wenig wichtige Theile des Körpers frei von der Neubildung geblieben waren. Auffallend erscheint nur, dass die dem primären Herde zunächst gelegenen Organe nur wenig betheiligt sind. —

Zum Schluss sage ich meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimrath Martin für die freundlichst ertheilte Erlaubniss zur Veröffentlichung der Fälle, sowie dessen Assistenten, dem Herrn Dr. Martin für die gütige Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit meinen verbindlichsten Dank.

THESEN.

1. Die Forderung der Leichenverbrennung ist vom medicinischen und ästhetischen Standpunkte aus gerechtfertigt. —
2. Beim Uterus-Carcinom einer Gebärenden ist immer der Kaiserschnitt indicirt. —
3. Opiate sind bei hohen Temperaturen contraindicirt.

Verfasser, Felix Behrend, geboren am 22. August 1853 zu Colberg, mos. Conf. erhielt seinen ersten Unterricht vom 6. bis 8. Jahre privatim, besuchte darauf das Gymnasium seiner Vaterstadt 8½ Jahre hindurch und liess sich nach erlangtem Maturitätszeugniss im October 1870 in die medicinische Facultät der Berliner Universität inscribiren. In Berlin verweilte er 4 Semester, absolvirte das Tentamen physicum und studirte die folgenden 2 Semester in Breslau. Nach Verlauf derselben nach Berlin zurückgekehrt, blieb er hier die letzten beiden Semester, famulirte im Wintersemester 1873/74 auf der Charité — Abtheilung des Herrn Geh. Rath Traube — und bestand am 26. Juni 1874 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit hat er folgende Herren als Lehrer gehabt: Braun, Cohnheim, du Bois-Reymond, Ebstein, Frerichs, Fischer, Fränkel, Fraentzel, Helmholtz, Hensch, Hofmann, Langenbeck, Liebreich, Lebert, Martin, Mass, Munk, Reichert, Schweigger, Traube, Virchow, Werder, Wegner. Allen diesen Herren spricht Verfasser seinen verbindlichsten Dank aus.

